

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2003-157615  
(P2003-157615A)

(43) 公開日 平成15年5月30日 (2003.5.30)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	サーチコード(参考)
G 1 1 B	20/10	G 1 1 B	20/10
	7/004		H 5 D 0 2 9
	7/24		Z 5 D 0 4 4
		7/24	5 7 1 A 5 D 0 9 0

審査請求 有 請求項の数13 ○L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-354110(P2001-354110)

(22) 出願日 平成13年11月20日 (2001.11.20)

(71) 出願人 000233491

日立電子サービス株式会社  
神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2

(72) 発明者 古野 恵一

神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
日立電子サービス株式会社内

(72) 発明者 榎坂 隆之

神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
日立電子サービス株式会社内

(74) 代理人 110000062

特許業務法人第一国際特許事務所

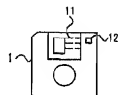
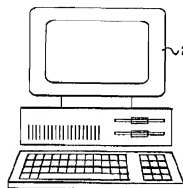
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録再生システム及び記録媒体、記録再生装置と再生専用装置

## (57) 【要約】

【課題】 コンテンツが記録された記録媒体を不正コピーしたり、不正使用したことを簡単に検証することができ、また、防止することが可能な記録再生システム及び記録媒体、記録再生装置と再生専用装置を提供する。

【解決手段】 コンテンツ記録部11を有する記録媒体1と、コンテンツ記録実行部21及びコンテンツ再生部22を備える記録再生装置2とからなり、コンテンツを記録し再生するシステムにおいて、記録媒体1は、表面識別IDが記録される表面記録部12を媒体表面に備えるとともに、コンテンツ記録部11に内部識別IDが記録され、記録再生装置2は、表面識別IDを記録媒体1の表面記録部12に記録する表面ID記録実行部23及び内部識別IDを記録媒体1のコンテンツ記録部11に記録する内部ID記録実行部24を備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンテンツが記録されるコンテンツ記録部に有する記録媒体と、該記録媒体のコンテンツ記録部にコンテンツの記録を行うコンテンツ記録実行部及び記録媒体のコンテンツ記録部に記録されたコンテンツを再生するコンテンツ再生部を備える記録再生装置とからなるコンテンツを記録し再生するシステムにおいて、前記記録媒体は、表面識別 ID が記録される表面記録部を媒体表面に備えるとともに、コンテンツ記録部に内部識別 ID が記録され、記録再生装置は、記録媒体のコンテンツ記録部に内部識別 ID の記録を行う内部 ID 記録実行部を備えることを特徴とする記録再生システム。

【請求項 2】 請求項 1 記載の記録再生システムにおいて、上記記録媒体の表面記録部に記録される表面識別 ID とコンテンツ記録部に記録される内部識別 ID とは、同一 ID であることを特徴とする記録再生システム。

【請求項 3】 コンテンツが記録されるコンテンツ記録部を有する記録媒体であって、表面識別 ID が記録される表面記録部を媒体表面に備えるとともに、コンテンツ記録部に内部識別 ID が記録されることを特徴とする記録媒体。

【請求項 4】 請求項 3 記載の記録媒体において、上記表面記録部は、埋込み又は貼付けにより媒体表面に取付けられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項 5】 請求項 3 記載の記録媒体において、上記表面記録部に記録された表面識別 ID は、非接触で読取り可能であることを特徴とする記録媒体。

【請求項 6】 請求項 5 記載の記録媒体において、上記表面記録部に記録された表面識別 ID は、電子タグ、バーコード、ステルスインク使用印刷、磁性インク使用印刷等による記録媒体を管理、識別する機能を有することを特徴とする記録媒体。

【請求項 7】 請求項 6 記載の記録媒体において、上記表面記録部は、バーコードの直接印刷又は印刷されたバーコードの貼付けにより設けられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項 8】 請求項 6 記載の記録媒体において、上記表面記録部は、ステルスインクを使用した直接印刷によることを特徴とする記録媒体。

【請求項 9】 請求項 3～8 のいずれか 1 項に記載の記録媒体において、上記表面識別 ID 又は内部識別 ID は、IP v6 を使用した ID であることを特徴とする記録媒体。

【請求項 10】 記録媒体のコンテンツ記録部にコンテンツの記録を行うコンテンツ記録実行部及び記録媒体のコンテンツ記録部に記録されたコンテンツを再生するコンテンツ再生部を備える記録再生装置において、表面識別 ID を表面記録部に記録する記録媒体のコンテンツ記録部に内部識別 ID の記録を行う内部 ID 記録実行部を備えることを特徴とする記録再生装置。

【請求項 11】 請求項 10 記載の記録再生装置において、上記記録媒体の表面記録部に記録された表面識別 ID を読取る表面 ID 読取部と、記録媒体のコンテンツ記録部に記録された内部識別 ID を読取る内部 ID 読取部とを備えることを特徴とする記録再生装置。

【請求項 12】 請求項 11 記載の記録再生装置において、読取った表面識別 ID と内部識別 ID とが不一致であること、記録媒体のコンテンツ記録部に記録されたコンテンツの再生を不可とする再生制限部を備えることを特徴とする記録再生装置。

【請求項 13】 記録媒体のコンテンツ記録部に記録されたコンテンツを再生する再生部を備える再生専用装置において、上記記録媒体の表面記録部に記録された表面識別 ID を読取る表面 ID 読取部と、記録媒体のコンテンツ記録部に記録された内部識別 ID を読取る内部 ID 読取部と、読取った表面識別 ID と内部識別 ID とが不一致であること、記録媒体のコンテンツ記録部に記録されたコンテンツの再生を不可とする再生制限部とを備えることを特徴とする再生専用装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、記録再生システム及び記録媒体、記録再生装置と再生専用装置であり、特に不正コピーや不正使用等を防止することが可能な記録媒体にコンテンツを記録し再生するシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】記録専用装置又は記録再生装置を使用して記録媒体、例えば F D (フレキシブルディスク)、C D (コンパクトディスク)、C D-R、C D-R O M 等のコンテンツ記録部にコンテンツを記録し、再生専用装置又は記録再生装置で記録媒体に記録されたコンテンツを再生することが行われている。従来、コンテンツが記録された記録媒体を不正コピーしたり、不正使用することが行われるため、これらの不正を検証し不正行為を防止する手段が提案されているが、複雑である等、不十分なものであった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、従来の問題を解決するものであり、コンテンツが記録された記録媒体を不正コピーしたり、不正使用したり、不正使用を検証し不正行為を防止することができ、また、防止することが可能な記録再生システム及び記録媒体、記録再生装置と再生専用装置を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、コンテンツが記録されるコンテンツ記録部に有する記録媒体と、該記録媒体のコンテンツ記録部にコンテンツの記録を行うコ

コンテンツ記録実行部及び記録媒体のコンテンツ記録部に記録されたコンテンツを再生するコンテンツ再生部を備える記録再生装置とからなるコンテンツを記録し再生するシステムにおいて、前記記録媒体は、表面識別IDが記録される表面記録部を媒体表面に備えるとともに、コンテンツ記録部に内部識別IDが記録され、記録再生装置は、記録媒体のコンテンツ記録部に内部識別IDの記録を行う内部ID記録実行部を備える記録再生システムである。

【0005】また、本発明は、上記記録媒体の表面記録部に記録される表面識別IDとコンテンツ記録部に記録される内部識別IDとは、同一IDである記録再生システムである。

【0006】そして、本発明は、コンテンツが記録されるコンテンツ記録部を有する記録媒体であって、表面識別IDが記録される表面記録部を媒体表面に備えるとともに、コンテンツ記録部に内部識別IDが記録される記録媒体である。

【0007】更に、本発明は、上記表面記録部は、埋込み又は貼付けにより媒体表面に取付けられている記録媒体である。

【0008】また、本発明は、上記表面記録部に記録された表面識別IDは、非接触で読取り可能である記録媒体である。

【0009】そして、本発明は、上記表面記録部に記録された表面識別IDは、電子タグ、バーコード、ステルスインク使用印刷、磁性インク使用印刷等による記録媒体を管理、識別する機能を有する記録媒体である。

【0010】更に、本発明は、上記表面記録部は、バーコードの直接印刷又は印刷されたバーコードの貼付けにより設けられている記録媒体である。

【0011】また、本発明は、上記表面記録部は、ステルスインクを使用した直接印刷による記録媒体である。

【0012】そして、本発明は、上記表面識別ID又は内部識別IDは、Pv6を使用したIDである記録媒体である。

【0013】更に、本発明は、記録媒体のコンテンツ記録部にコンテンツの記録を行うコンテンツ記録実行部及び記録媒体のコンテンツ記録部に記録されたコンテンツを再生するコンテンツ再生部を備える記録再生装置において、表面識別IDを表面記録部に記録する記録媒体のコンテンツ記録部に内部識別IDの記録を行う内部ID記録実行部を備える記録再生装置である。

【0014】また、本発明は、上記記録媒体の表面記録部に記録された表面識別IDを読取る表面ID読取部と、記録媒体のコンテンツ記録部に記録された内部識別IDを読取る内部ID読取部とを備える記録再生装置である。

【0015】そして、本発明は、読取った表面識別IDと内部識別IDとが不一致であると、記録媒体のコンテ

ンツ記録部に記録されたコンテンツの再生を不可とする再生制限部を備える記録再生装置である。

【0016】更に、本発明は、記録媒体のコンテンツ記録部に記録されたコンテンツを再生する再生部を備える再生専用装置において、上記記録媒体の表面記録部に記録された表面識別IDを読取る表面ID読取部と、記録媒体のコンテンツ記録部に記録された内部識別IDを読取る内部ID読取部と、読取った表面識別IDと内部識別IDとが不一致であると、記録媒体のコンテンツ記録部に記録されたコンテンツの再生を不可とする再生制限部とを備える再生専用装置である。

【0017】

【発明の実施の形態】 本発明の実施の形態を説明する。本発明の記録再生システム及び記録媒体、記録再生装置と再生専用装置の実施例について、図1～図3を用いて説明する。図1は、実施例1の記録再生システムの説明図である。図2は、実施例1の記録再生装置の説明図である。図3は、実施例2の記録再生システムの説明図である。

【0018】実施例1を説明する。本実施例の記録再生システムは、図1に示すように、記録媒体1と記録再生装置2とからなる。記録媒体1は、FD（フレキシブルディスク）であり、コンテンツ記録部11及び表面記録部12を有する。コンテンツ記録部11は、コンテンツ及び内部識別IDが記録され、従来例の記録媒体におけるコンテンツ記録部と同様とすることができる。表面記録部12は、記録媒体1表面に埋込み又は貼付けにより設けられ、表面識別IDが記録される。表面記録部12に記録された表面識別IDは、非接触で読取り可能である。また、表面記録部12に記録された表面識別IDは、電子タグ、バーコード、ステルスインク、磁性インク使用印刷等による記録媒体を管理、識別する機能を有する。表面記録部12は、記録媒体1表面に埋込み又は貼付けにより設けることは可能であり、バーコードの直接印刷又は印刷されたバーコードの貼付けにより取付け、また、ステルスインクを使用した直接印刷により取付けることができる。内部識別ID及び表面識別IDについては、後述する。

【0019】実施例1の記録再生装置2は、例えばパソコンであり、図2に示すように、コンテンツ記録実行部21、コンテンツ再生部22、表面ID記録実行部23、内部ID記録実行部24、表面ID読取部25、内部ID読取部26及び再生制限部27を備える。コンテンツ記録実行部21は、記録媒体1のコンテンツ記録部11にコンテンツの記録を行う。コンテンツ再生部22は、記録媒体1のコンテンツ記録部11に記録されたコンテンツを再生する。表面ID記録実行部23は、記録媒体1の表面記録部12に表面識別IDの記録を行う。表面識別IDを記録した表面記録部12を記録媒体1に取付けるとき、表面ID記録実行部23は不要である。内部ID記録実行部24は、記録媒体1のコンテンツ記

録部 12 に内部識別 ID の記録を行う。内部 ID 記録実行部 24 は、コンテンツ記録実行部 21 が兼用することができる。表面 ID 読取部 25 は、記録媒体 1 の表面記録部 12 に記録された表面識別 ID を読取る。内部 ID 読取部 26 は、記録媒体 1 のコンテンツ記録部 12 に記録された内部識別 ID を読取る。内部 ID 読取部 26 は、コンテンツ再生部 22 が兼用することができる。再生制限部 27 は、表面 ID 読取部 25 及び内部 ID 読取部 26 がそれぞれ読取った表面識別 ID と内部識別 ID とが不一致であると、記録媒体 1 のコンテンツ記録部 12 に記録されたコンテンツの再生を不可とすることができる。

【0020】実施例 1 における内部識別 ID 及び表面識別 ID は、記録媒体を管理、識別する機能を有する ID であり、例えば P v 6 を利用して作成される。P v 6 は、インターネットプロトコルを拡張し高機能化した次世代であり、アドレスが 128 bit (約 3.8 × 10<sup>9</sup> の 38 乗) 分有り、世界に 1 個とすることが可能で、W A D E 対応であり、管理し易い。表面識別 ID は、例えば電子タグ、バーコード、ステルスインク使用印刷、磁性インク使用印刷等を利用して記録媒体に付けられる。

【0021】実施例 2 を説明する。本実施例の記録再生システムは、図 3 に示すように、記録媒体 1 b と記録再生装置 2 b とからなる。記録媒体 1 b は、C D (コンパクトディスク)、C D - R O M 等であり、実施例 1 と同様に、コンテンツ及び内部識別 ID が記録されるコンテンツ記録部 11 b 並びに表面識別 ID が記録される表面記録部 12 b を有する。記録再生装置 2 b は、例えば C D レコーダ、C D - R レコーダ、C D - R O M レコーダであり、実施例 1 と同様に、コンテンツ記録実行部、コンテンツ再生部、表面 ID 記録実行部、内部 ID 記録実行部、表面 ID 読取部、内部 ID 読取部及び再生制限部を備えており、詳しい説明は省略する。

【0022】上記実施例で説明したように、記録媒体の\*

\* コンテンツ記録部に記録されたコンテンツ及び内部識別 ID をコピーしても、表面記録部に記録された表面識別 ID はコピーされていないため、その記録媒体は正規な手順に従ったコピーで作成されたかどうか判り、コピーはできても後で不正コピーであると簡単に検証できる。また、表面識別 ID と内部識別 ID 媒体に記録された情報 ID が一致しないとコンテンツの再生を不可とすることにより、不正コピーや不正利用を防止することができる。

【0023】なお、実施例では、記録媒体と記録再生装置とからなる記録再生システムとして説明したが、記録媒体と記録専用装置とからなる記録システムや記録媒体と再生専用装置とからなる再生システムとすることも可能である。

#### 【0024】

【発明の効果】本発明によれば、コンテンツが記録された記録媒体を不正コピーしたり、不正使用したことを簡単に検証することができ、また、防止することが可能な記録再生システム及び記録媒体、記録再生装置と再生専用装置を得ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】実施例 1 の記録再生システムの説明図。

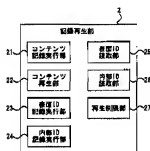
【図 2】実施例 1 の記録再生装置の説明図。

【図 3】実施例 2 の記録再生システムの説明図。

#### 【符号の説明】

- 1 記録媒体
- 11 コンテンツ記録部
- 12 表面記録部
- 2 記録再生装置
- 21 コンテンツ記録実行部
- 22 コンテンツ再生部
- 23 表面 ID 記録実行部
- 24 内部 ID 記録実行部
- 25 表面 ID 読取部
- 26 内部 ID 読取部
- 27 再生制限部

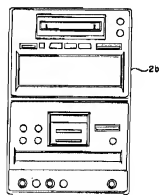
【図 2】



【図1】



【図3】



## フロントページの続き

(72)発明者 三谷 和人  
 神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
 日立電子サービス株式会社内  
 (72)発明者 山岸 令和  
 神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
 日立電子サービス株式会社内  
 (72)発明者 武貞 睦治  
 神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
 日立電子サービス株式会社内

(72)発明者 羽原 貴明  
 神奈川県横浜市戸塚区品濃町504番地2  
 日立電子サービス株式会社内  
 Fターム(参考) 5B029 PA01  
 5D044 BC02 CC04 DE42 DE47 DE49  
 DE50 DE57  
 5B090 AA01 CC01 CC04 CC14 DD03  
 FF09 FF24 FF50 GC40